

ED446827 2000-10-00 Computadoras y ninos pequenos (Computers and Young Children). ERIC Digest.

ERIC Development Team

www.eric.ed.gov

Table of Contents

If you're viewing this document online, you can click any of the topics below to link directly to that section.

Computadoras y ninos pequenos (Computers and Young Children). ERIC Digest.....	1
CUANDO INTRODUCIR LOS NIOS A LAS COMPUTADORAS.....	2
ACTIVIDADES EN LA COMPUTADORA APROPIADAS PARA EL DESARROLLO.....	2
BENEFICIOS DEL USO DE LA COMPUTADORA.....	3
INTEGRACION DE LAS COMPUTADORAS EN LA CLASE.....	4
ENTRENAMIENTO DE PROFESORES.....	5
-----.....	5
PARA MAYOR INFORMACION.....	5



ERIC Identifier: ED446827

Publication Date: 2000-10-00

Author: Haugland, Susan W.

Source: ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education
Champaign IL.

**Computadoras y ninos pequenos (Computers
and Young Children). ERIC Digest.**

THIS DIGEST WAS CREATED BY ERIC, THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER. FOR MORE INFORMATION ABOUT ERIC, CONTACT ACCESS ERIC 1-800-LET-ERIC

Si se utiliza o no la tecnologia con nios pequeos-y de ser asi, como-son problemas criticos que enfrentan los educadores de nios pequeos y sus padres. Este digest plantea preguntas acerca de cuando los nios deberian empezar a usar computadoras; actividades apropiadas para el desarrollo en computadoras en pre-escolar, jardin infantil y clases a principio de primaria; beneficios del uso de la computadora; integracion de computadoras en los salones de clase y entrenamiento de profesores.

CUANDO INTRODUCIR LOS NIOS A LAS COMPUTADORAS

Muchos investigadores no recomiendan que nios menores de 3 aos usen computadoras (por ej. Hohmann, 1998). Las computadoras simplemente no compaganan con su estilo de aprendizaje. Los nios con menos de 3 aos aprenden a traves de sus cuerpos: sus ojos, orejas, bocas, manos y piernas. Aunque ellos pueden retornar una y otra vez a la misma actividad, estan en constante movimiento, cambiando de foco frecuentemente. Las computadoras no son una buena eleccion para el desarrollo mental y destreza de los nios que estan aprendiendo a conocer: gateando, caminando, hablando y teniendo amigos.

ACTIVIDADES EN LA COMPUTADORA APROPIADAS PARA EL DESARROLLO

Desafortunadamente, las computadoras son usadas muy frecuentemente en formas inapropiadas para el desarrollo. Un estudio (Congreso de EEUU, 1995) encontro que mientras "las escuelas estan constantemente incrementando su acceso a las nuevas tecnologias, muchos profesores las utilizan de una forma tradicional, incluyendo ejercicios con juegos instructivos y de destrezas " (p. 103). Clements (1994) establece un punto similar, anotando, "Lo que nosotros como educadores de la niez estamos haciendo actualmente con computadoras, es lo que investigadores y las guias de NAEYC dicen que deberiamos hacer con menos frecuencia. (p. 33).

Papert (1998) enfatiza que las computadoras tienen impacto sobre los nios cuando proporcionan experiencias concretas, cuando los nios tienen libre acceso y control sobre el aprendizaje, los nios y los profesores aprenden juntos, los profesores estimulan la tutoria en parejas y usan computadoras para ensear ideas poderosas.

Las maneras apropiadas segun el desarrollo para usar computadoras con nios de 3 y 4 aos de edad, son diferentes a las que nosotros usamos en el jardin infantil y en grados de primaria.

Computadoras y pre-escolares. Los nios de 3 y 4 aos estan mentalmente desarrollados

para explorar computadoras y la mayoria de educadores de ninos pequenos ven el centro de computadoras como un valioso centro activo de aprendizaje. El tiempo es crucial. Los nios necesitan tiempo suficiente para experimentar y explorar. Los nios pequeos se sienten a gusto haciendo click en varias opciones, para ver que sucedera. Los profesores deberian intervenir cuando los nios parecen frustrados o cuando nada parece estar sucediendo. En muchas ocasiones, solamente una palabra o dos, aun desde la otra esquina del salon, le recuerda a los nios lo que necesitan hacer para conseguir su objetivo. Proporcionandoles ayuda minima les enseña que ellos pueden manejar la computadora exitosamente. Ademas, al obsevar lo que los nios estan haciendo, los profesores pueden sondearlos con preguntas o proponerles problemas con el proposito de enriquecer y expandir su experiencia con la computadora.

Computadoras para los ninos de jardin infantil y primaria. Cuando los nios entran al jardin y a los primeros grados, es importante que ellos continuen teniendo acceso al centro de computacion con un conjunto de libros de software apropiados.

Los nios necesitan oportunidades para realizar elecciones acerca de algunas de sus experiencias en computadoras. Ademas, los profesores del jardin o grado de primaria querrán usar la computadora para actividades mas especificas que cumplan con sus objetivos de aprendizaje. Por ejemplo, para mejorar las destrezas en el lenguaje, los nios pueden redactar una carta a un amigo o familiar usando el modelo proporcionado en ClarisWorks para nios, o un software similar.

Los nios tambien podrian trabajar en pequeos grupos. Por ejemplo, un grupo podria usar un software tal como "Scholastic's Magic School Bus Explores the Rainforest" (Explorando el bosque) para comparar dos de las 7 ecozonas en el programa. Usando otro software tal como Edmark's Kids' Desk: Internet Safe, otros pequeos grupos pueden investigar estas dos ecozonas en sitios de Internet seleccionados por el profesor. Los grupos pueden entonces unirsene para compartir sus descubrimientos y escribir un reporte sobre las ecozonas, ilustrando cada uno con pinturas dibujadas por miembros del grupo o tomadas en sitios de Internet. A traves de la exploracion de sus experiencias con computadoras, estos nios desarrollan la memoria, aprenden como buscar informacion de fuentes multiples hasta que tengan un entendimiento claro del ecosistema e integren sus conocimientos sobre como funciona cada uno. En el proceso, ellos aprenden a delegar responsabilidad, interactuar con otros, resolver problemas y cooperar para cumplir una meta.

BENEFICIOS DEL USO DE LA COMPUTADORA

Las encuestas han mostrado que los nios de 3 y 4 aos que usan computadoras junto con actividades de apoyo que refuerzan los mayores objetivos de los programas, tienen ganancias significativamente importantes en el desarrollo, comparado con nios sin experiencias en computadoras en salones de clase similares-beneficios en cuanto a inteligencia, habilidades no-verbales, conocimiento estructural, memoria a largo plazo,

destreza manual, destreza verbal, resolucion de problemas, abstraccion y destreza conceptual (Haugland, 1992).

Los beneficios de proporcionar computadoras a nios de jardin y grados de primaria varian dependiendo de las experiencias ofrecidas en la computadora y la frecuencia de acceso a las computadoras. El provecho potencial para los nios de jardin y primaria es tremendo, incluyendo aumento en las destrezas motrices, aumento en el razonamiento matematico, aumento de creatividad, altas calificaciones en cuestionarios de pensamientos criticos y resolucion de problemas, altos niveles en lo que Nastasi y Clements (1994) llaman efecto motivacional (la creencia de que ellos pueden cambiar o afectar su medio ambiente), e incremento en los resultados de evaluaciones de lenguaje estandarizado.

Ademas, el uso de la computadora realza la auto-estima de los nios y estos demuestran aumento en sus niveles de comunicacion hablada y de cooperacion. Ellos comparten sus roles como lideres con mas frecuencia desarrollando actitudes positivas hacia el aprendizaje (Clements, 1994; Cardelle-Elawar & Wetzel, 1995; Adams 1996; Denning & Smith, 1997; Haugland & Wright, 1997; Matthew, 1997).

INTEGRACION DE LAS COMPUTADORAS EN LA CLASE

Los programas pre-escolares cubren una poblacion diversa y tienen diferentes horarios, programas de estudio, modelos en el cuerpo docente, recursos y mucho mas. Las metas relacionadas con el uso de la computadora y los pasos que la escuela decide tomar para integrar las computadoras en la clase pueden ser completamente diferentes pero igualmente exitosos.

Un comienzo viable para los profesores, administradores y padres es compartir articulos de revistas, periodicos y diarios relacionados con el uso de la computadora para los nios. Se puede organizar un grupo de estudio con aquellos individuos que hayan expresado interes en el tema sobre el uso de computadoras por parte de los nios. El siguiente paso es resumir los beneficios del uso de las computadoras con los nios pequenos y discutir las metas para el ao, incluyendo el costo de las computadoras y el entrenamiento para profesores.

La primera meta quizas sea obtener las computadoras. La proporcion entre el numero de computadoras y el numero de nios pequenos es importante-maximo de 1 a 7, preferiblemente de 1 a 5. Si este promedio no se puede lograr con los recursos disponibles, es preferible utilizar un conjunto de computadoras en una clase por un mes, cuatro meses o por un semestre y posteriormente rotarlas a otras clases. El acceso equitativo para todos los nios es esencial; aun el profesor mas talentoso tendra dificultades integrando las computadoras en su clase, si tiene tan solo una computadora.

Para ayudar en la seleccion de computadoras los grupos de estudio pueden buscar consejeros que tengan experiencia usando computadoras. Estos consejeros pueden ser profesores que utilizan computadoras, un profesor de colegio o lideres de empresas. Los grupos de estudio tambien podrian realizar una "lluvia de ideas" sobre posibles actividades para conseguir fondos y explorar la posibilidad de obtener computadoras usadas de las empresas, asesorandose de que las computadoras tengan capacidad suficiente para correr software diseado para ninos pequenos, actualmente en el mercado.

ENTRENAMIENTO DE PROFESORES

El entrenamiento de profesores es esencial para que las computadoras sean una herramienta efectiva de enseanza. Un reporte reciente revela que solamente pocos profesores en un numero relativamente pequeno de escuelas han sido entrenados para maximizar el uso de la tecnologia en los salones de clase. (Gatewood & Conrad, 1997). Oportunidades de entrenamiento capacitan a los profesores para desarrollar habilidades, confianza y aprender estrategias para integrar computadoras dentro de su curriculum. Epstein (1993) identifico cuatro componentes criticos para el entrenamiento: experiencia practica, talleres de trabajo, modelos y monitores y supervision y seguimiento.

Como primer paso, los profesores pueden explorar el software que es apropiado para sus salones de clase. Ellos pueden entonces discutir los objetivos potenciales de aprendizaje de los programas y actividades que podrian usar para integrar el software particular dentro de sus salones de clase. Los profesores pueden tambien participar en talleres que integren la teoria del desarrollo e investigar sobre las experiencias en el uso de computadoras. Los monitores tambien pueden ayudar a los profesores con afirmacion, apoyo y sugerencias en el salon de clase.

Una vez que los profesores implementen la tecnologia en los salones de clase, su vision sobre el rol de la tecnologia en la enseanza y aprendizaje indudablemente cambiara. Los administradores necesitan continuamente dar apoyo a los profesores en su empeo para descubrir como la tecnologia puede acrecentar al maximo el aprendizaje de los nios.

Condensado con permiso de Susan W. Haugland, "WHAT ROLE SHOULD TECHNOLOGY PLAY IN YOUNG CHILDREN'S LEARNING?" YOUNG CHILDREN, 54(6), 26-31. Derechos de autor 1999 (Copyright (c) 1999) por la National Association for the Education of Young Children. PS 529 922.

PARA MAYOR INFORMACION

Adams, P. E. (1996). Hypermedia in the classroom using earth and space science

- CD-ROMs. JOURNAL OF COMPUTERS IN MATHEMATICS AND SCIENCE TEACHING, 15(1/2), 19-34. EJ 526 533.
- Cardelle-Elawar, M., & Wetzel, K. (1995). Students and computers as partners in developing students' problem-solving skills. JOURNAL OF RESEARCH ON COMPUTING IN EDUCATION, 27(4), 378-401. EJ 514 985.
- Clements, D. H. (1994). The uniqueness of the computer as a learning tool: Insights from research and practice. In J. L. Wright & D. D. Shade (Eds.), YOUNG CHILDREN: ACTIVE LEARNERS IN A TECHNOLOGICAL AGE. Washington, DC: NAEYC. ED 380 242.
- Denning, R., & Smith, P. J. (1997). Cooperative learning and technology. JOURNAL OF COMPUTERS IN MATHEMATICS AND SCIENCE TEACHING, 16(2/3), 177-200. EJ 567 943.
- Epstein, A. S. (1993). TRAINING FOR QUALITY. Ypsilanti, MI: High/Scope Press. ED 370 674.
- Gatewood, T. E., & Conrad, S. H. (1997). Is your school's technology up-to-date? A practical guide for assessing technology in elementary schools. CHILDHOOD EDUCATION, 73(4), 249-251. EJ 544 883.
- Haugland, S. W. (1992). The effect of computer software on preschool children's developmental gains. JOURNAL OF COMPUTING IN CHILDHOOD EDUCATION, 3(1), 15-30. EJ 438 238.
- Haugland, S. W., & Wright, J. L. (1997). YOUNG CHILDREN AND TECHNOLOGY: A WORLD OF DISCOVERY. New York: Allyn & Bacon.
- Hohmann, C. (1998). Evaluating and selecting software for children. CHILD CARE INFORMATION EXCHANGE, 123, 60-62.
- Matthew, K. (1997). A comparison of the influence of interactive CD-ROM storybooks and traditional print storybooks on reading comprehension. JOURNAL OF RESEARCH ON COMPUTING IN EDUCATION, 29(3), 263-273. EJ 544 678.
- Nastasi, B. K., & Clements, D. H. (1994). Effectance motivation, perceived scholastic competence, and higher-order thinking in two cooperative computer environments. JOURNAL OF EDUCATIONAL COMPUTING RESEARCH, 10(3), 249-275. EJ 486 806.
- Papert, S. (1998, September 1). Technology in schools: To support the system or render it obsolete. MILKEN EXCHANGE ON EDUCATION TECHNOLOGY [Online]. Available: http://www.mff.org/edtech/article.taf?_function=detail&Content_uid1=106 [2000, January 25].

U.S. Congress. Office of Technology Assessment. (1995). TEACHERS AND TECHNOLOGY: MAKING THE CONNECTION. (OTA-EHR-616). Washington, DC: GPO. ED 386 155.

Las referencias identificadas con ED (documento de ERIC), EJ (revista de ERIC) o numero de PS se citan en la base de datos de ERIC. La mayoria de los documentos estan disponibles en la colección de microficha en mas de 1,000 centros por todo el mundo y pueden pedirse a traves de EDRS: (800) 433-ERIC. Los articulos de revista estan disponibles en la revista original, a traves de servicios de prestamo entre-bibliotecas o a traves de centros de distribucion dedicados a la reproduccion de articulos como UnCover (800-787-7979) o ISI (800-523-1850).

ERIC Digests son de dominio publico y puede ser reproducido libremente. Este proyecto ha sido patrocinado, por lo menos en parte, con fondos federales del "U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement", bajo el contrato numero ED-99-CO-0020. Las opiniones expresadas en esta publicacion no reflejan, necesariamente, las posturas ni las politicas del Departamento de Educacion de Estados Unidos ni la mencion de nombres comerciales, productos comerciales u organizaciones que impliquen ser aprobadas por el gobierno de Estados Unidos.

Title: Computadoras y ninos pequenos (Computers and Young Children). ERIC Digest.
Note: For English version, see ED 438 926.

Document Type: Information Analyses---ERIC Information Analysis Products (IAPs) (071); Information Analyses---ERIC Digests (Selected) in Full Text (073);

Descriptors: Computer Literacy, Computer Uses in Education, Developmentally Appropriate Practices, Early Childhood Education, Teaching Methods, Young Children

Identifiers: ERIC Digests

###

 [Return to ERIC Digest Search Page]